

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-246645

(43)公開日 平成6年(1994)9月6日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
B 25 B 23/18		7181-3C		
B 23 B 45/00		Z 9029-3C		
B 25 F 5/00		Z 7181-3C		
F 21 V 33/00		Z		

審査請求 未請求 請求項の数1 書面 (全3頁)

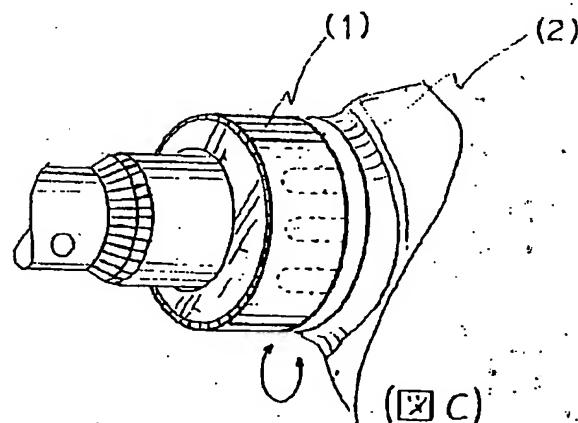
(21)出願番号 特願平5-69045	(71)出願人 山崎 和郎 静岡県御殿場市二の岡1丁目23番24号
(22)出願日 平成5年(1993)2月18日	(72)発明者 山崎 和郎 静岡県御殿場市二の岡1丁目23番24号

(54)【発明の名称】マルチ電動工具プラスバ

(57)【要約】

【目的】文明の利器である筈の電動工具も、一旦明かりのない所ではその価値は、人類誕生時の石器にも劣る存在になってしまいこの事によるあらゆる面での負担は、計り知れぬ程大きいがあった。本願はその欠点を補い、如何なる状況に在っても常に便利で有り難いものとしての電動工具作りを試みたものであり、その結果、従来の優れた利点を損なう事なく完成に至った。

【構成】電動工具(2)に、照明器具(1)を組み込み明かりのない所でも使用可能とした。



Best Available Copy

## 【特許請求の範囲】

〔請求項1〕 照明ランプ内蔵電動工具

## 【発明の詳細な説明】

〔0001〕

〔産業上の利用分野〕 本願は、電動工具の照明ランプに関するものである。

〔0002〕

〔従来の技術〕 従来の電動工具は、そのメカニックの優位性によって、いかなる作業においても決して欠かすことのできないものとなっていながら、いまだに照明のための器具を装置しておらず、暗所においては他に明かりを求めなければならなかつた。しかし必要な明かりが常に得られるとは限らず、そ結果作業ロスや工事ミスは言うに及ばず、保安面からも多大な危険を負担しているのが現状である。

〔0003〕

〔発明が解決しようとする課題〕 従って本願は、数ある電動工具の中から最も一般的なドリルをモデルに、電動工具が内的、外的に抱え込んでいる振動・衝撃・熱等のネックの他に作業現場の状況且つ社会的ニーズを考慮し、工具との一体化に適応できる照明器具の研究を重ねた。

〔0004〕

〔発明が解決しようとする手段〕 その結果、径5mmに満たない長寿命の耐振球が電動工具の照明球として最適であるとの結論に達した。この安価で丈夫な超小型球は、本願の多様な条件や要求に対して最善の対応が可能であり、従って従来の電動工具の優れた形体を損なうことなく、照明のみをプラスメとすることで完成に至った。

〔0005〕

〔作用〕 「頭上からの強力な明かりよりも、たとえ微少でも確実に手元を照らす明かりの方があがりがたい」この適宜な明かりがワンタッチで得られるようになった。

〔0006〕

〔実施例〕 以下、実施例をのべる。

〔図1〕 単球式：（図A）は、照明ランプをスライドさせることによりその効果を有効なものとした。（図B）は、照明器具をよりシンプルな形体にすることによって工具本体に僅か径2～3mm程度の電極穴を設けるだけで良く、従ってその改良にかかるコストも最少であり、又その器具を伸縮・首振り自在にすることによって、より的確なものとした。なお、工具に発光ダイオードを組み込み、暗所や終業時に於ける電源の切り忘れ等々安全及び管理のための確認灯とした。〔図2〕 多球式：（図C）は、球数を増やすことによってアダプターの補助を

得ることなく、直接工具本体の電源利用が可能となり一層便利である。又、照明の調整も切換えスイッチにより増・減光も可能であり、この照明リングを取り外し独立させることによって多様な作業全般に対応できるようにしたのが〔図3〕（図D～F）の、多目的照明リングである。例えば（図F）が示すカバーの装着による使用方法である。レッドカバーは危険、イエローカバーは足元注意、ブルーカバーは終了灯と言ったような使い分けをすることによって、作業の効率化とより一層の安全を促すものである。なお緊急時の点滅や、サイレンはより効果的である。以上のように本願使用の超小型球は多様な電動工具の特質にあらゆる面で適応できるものである。

〔0007〕

〔その発明の効果〕 「西暦2003年、安全とそれに携わる人たちの和を祈願する為の式祭によって始まる工事の様式は昔と変わりはなかったが、その作業現場には若年労働者の姿は見当らずその殆どが、60～70歳代の高齢者によって占められていた」工具の歴史は人類の時代的背景と密接一体であり、歴史の節目節目に、その社会的ニーズに応えるかたちで改良・考案を繰り返しながら現在に至った。1993年これまでの電動工具は、常に手道具との比較思考の限られた範囲内で、文明の利器即ち便利で有り難いものとして崇められるがごとく価値付けられていた。しかしながら時代は、前述がごとく歴史的にも大きな節目を迎えようとしており、社会の全てのシステムは変わらざるを余儀なくされている。その中に在って電動工具も又なお一層の軽量化、多機能化、ハイパワー化の道を辿り、センサーの発達によって相当の安全が近い将来約束されているのであります。このような社会的状況からしても工具と照明の一体化は省力、節電、安全面からも最優先課題であるとの認識の上本願にいたった。

## 【図面の簡単な説明】

〔図1〕 （図A）は、本願単球式の断面図である。

（図B）は、他の実施例単球式器具の側面図である。

〔図2〕 （図C）は、本願多球式の斜眼図である。

〔図3〕 （図D）は、他の実施例多目的照明リングの側面図である。（図E）は、多目的照明リングの正面図である。（図F）は、カバー装着の多目的照明リング側面図である。

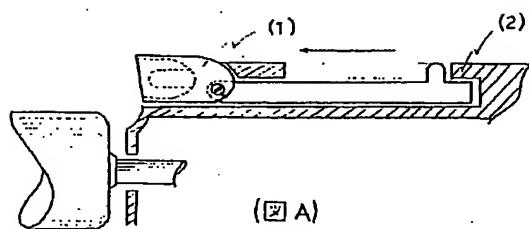
## 〔符号の説明〕

- (1) 照明器具
- (2) ドリル
- (3) 多目的照明リング
- (4) カバー

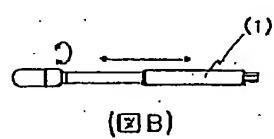
(3)

特開平6-246645

【図1】

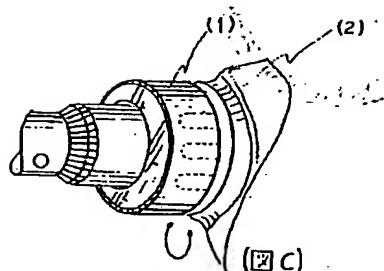


(図A)



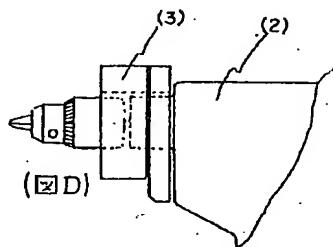
(図B)

【図2】

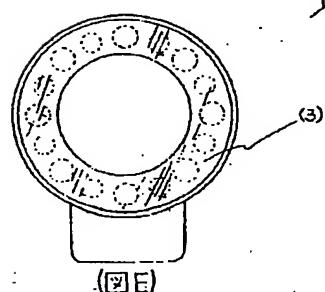


(図C)

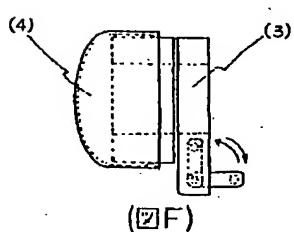
【図3】



(図D)



(図E)



(図F)

Best Available Copy